Der gerade Kreiszylinder – Lernzettel

1. Definition
Ein gerader Kreiszylinder ist ein geometrischer Körper, der durch das parallele Verschieben eines Kreises entsteht.

2. Bestandteile
1. Zwei Grundflächen (Kreise, gleich groß und parallel)
2. Eine Mantelfläche (Seitenfläche)
3. Höhe h (Abstand zwischen den Grundflächen)

3. Wichtige Begriffe
1. Radius r
2. Durchmesser $d = 2 \cdot r$
3. Höhe h

4. Eigenschaften
1. Zwei parallele Kreisflächen
2. Grundflächen sind gleich groß
3. Seiten stehen senkrecht zur Grundfläche

5. Volumen
Allgemeine Formel: $V = G \cdot h$
Grundfläche Kreis: $G = \pi \cdot r^2$
Volumenformel Zylinder:
$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$

6. Beispiel Swimmingpool
Pool A: $V \approx 18{,}28\ m^3$
Pool B: $V \approx 19{,}09\ m^3$
$\rightarrow$ **Pool B fasst mehr Wasser**

7. Merktipps
1. Durchmesser immer halbieren $\rightarrow$ Radius
2. Formel merken: $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$
3. Volumen-Einheit: m^3